

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Albert VIGNARD

DES RÉSULTATS ANATOMIQUES ET FONCTIONNELS

DE LA STAPHYLORRAPHIE

PAR LES PROCÉDÉS CLASSIQUES

Président : M. P. DELBET, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTE DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 15

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène.	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	ACHARD
Clinique médicale	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale	GOSSET
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FISSINGER	LELORIER	RETTERRER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DELBET

Professeur de Clinique chirurgicale
Chirurgien de l'hôpital Cochin
Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui m'a fait le grand honneur de
présider ma thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR VEAU

Chirurgien de l'hospice des Enfants-Assistés
Officier de la Légion d'honneur

*Qui m'a inspiré ce travail et m'en
a donné les matériaux, en hom-
mage de ma reconnaissance et de
mon admiration très grandes.*

A MONSIEUR CHARLES RUPPE

Interne des hôpitaux de Paris

A MON MAITRE DES HOPITAUX DE LIMOGES

Externat 1915-1916. Internat 1916-1919

MONSIEUR LE DOCTEUR J. RAYMOND

Professeur à l'Ecole de Médecine de Limoges
Ancien interne des hôpitaux de Paris
Chirurgien de l'hôpital

*En témoignage de ma recon-
naissance et de mon attachement
respectueux.*

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE PARIS

A TOUS MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

DES RÉSULTATS ANATOMIQUES ET FONCTIONNELS
DE LA STAPHYLORRAPHIE
PAR LES PROCÉDÉS CLASSIQUES

INTRODUCTION

La staphylorrhaphie par les procédés classiques est une opération difficile, riche en déboires, et qui souvent ne récompense pas le chirurgien de sa peine, et l'opéré de ses souffrances.

Ce que le patient attend en effet de cette intervention, c'est plus un résultat fonctionnel qu'anatomique, et le plus souvent il est déçu. Combien de fois, avons-nous entendu dire par la mère : « ce n'était pas la peine de faire ainsi souffrir mon enfant pour qu'il continue à parler aussi mal. »

Il nous a donc paru opportun de rassembler les résultats opératoires, et les résultats éloignés de cette intervention.

Ce travail portera d'abord sur les travaux des différents auteurs, et ensuite, sur les résultats obtenus aux Enfants-Assistés par MM. Jalaguier et Veau depuis octobre 1896.

Pour les uns et les autres, cette analyse a été faite dans le même ordre et avec le même esprit :

1° Recherche du procédé opératoire surtout en ce qui concerne les muscles du voile du palais ;

2° Statistique opératoire après la première intervention, puis statistique définitive après les différentes retouches ;

3° Résultats anatomiques et fonctionnels.

Nous ne voudrions pas terminer cette esquisse rapide des idées générales qui dominant ce travail, sans remercier M. le Dr Veau d'avoir bien voulu nous l'inspirer, et de nous avoir fourni tous les documents qu'il comporte, avec son aménité et sa bienveillance habituelles.

TECHNIQUE ET RÉSULTATS DE LA STAPHYLORRAPHIE

Nous retrouvons dans les *Contributions à la Chirurgie de Sedillot*, l'histoire de l'urano-staphylorrhaphie. Les premiers auteurs qui se sont occupés de cette question : « Roux (1825), Krimer (1827), Dieffenbach (1834), avaient détaché de la voûte palatine deux lambeaux latéraux pour en oblitérer les fissures et, malgré quelques annonces de succès, ces opérations n'avaient inspiré aucune confiance et étaient tombées dans l'oubli ».

Baizeau ne donna pas non plus « la formule d'une opération usuelle, et ayant des chances notables de succès » (Trélat).

En 1861, le professeur Langenbeck publia dans les *Archiv. für Klinische Chirurgie* sa technique nouvelle de l'uranoplastie. C'est ainsi que par deux incisions latérales, il détachait deux lambeaux muco-périostés qu'il suturait après les avoir avivés ; mais auparavant, dans tous les cas, il sectionnait les muscles du voile : « Je fais la section des muscles élévateurs et des muscles pharyngo-palatins de chaque côté. A cette fin, je pousse le ténotome recourbé en forme de faucille, le tranchant regardant en haut et un peu vers l'extérieur du crochet ptérygoïdien, dans la direction de l'extérieur vers l'intérieur, et d'avant en arrière à travers le voile du palais, jusque contre la partie la plus reculée en arrière. Et, je sectionne le voile du palais dans toute son épaisseur, jusque contre la partie postérieure des os palatins. Cette incision sectionne les muscles complètement, et détend aussitôt le voile de la

manière la plus souhaitable, et elle l'endommage très peu... Les troncs vasculaires qui passent dans les conduits ptérygo-palatins ne sont pas atteints ».

Quant aux résultats opératoires, il nous donne cinq observations et nous relevons :

Réunions complètes.....	2
Réunions partielles (le voile a lâché).....	2
Désunion totale.....	1

Cet auteur semble s'être attaché surtout aux résultats plastiques, pour ce qui est des résultats fonctionnels, il nous dit : « On doit ensuite forcer les opérés à parler, parce que l'action déficiente des lèvres et des muscles du voile ne peut être rendue normale que par une gymnastique vocale appropriée. »

La plupart des chirurgiens adoptèrent alors la technique de Langenbeck ; il n'y eut comme divergence que l'opération de Fergusson, ayant pour but de former des lambeaux ostéo-muqueux, au lieu de lambeaux muco-périostiques.

Ainsi, Sédillot (1868) se rallia complètement à Langenbeck, et pour ce qui concerne le voile, il ajoute : « nous incisons les quatre muscles abducteurs, et toute l'épaisseur du voile, pour assurer un relâchement complet. » Il nous cite ensuite trois cas, avec bon résultat anatomique, suivis d'amélioration fonctionnelle.

Trélat s'occupa particulièrement de l'urano-staphylorrhaphie, il en donna une technique complète, différente de celle de Langenbeck, en ce sens qu'il respecte les muscles du voile. Après avoir avivé les deux bords de la division, il pratique de chaque côté, le long du rebord alvéolaire, une incision profonde allant jusqu'à l'os ; il prolonge cette incision libératrice un peu en avant de l'angle d'avivement, et « en arrière, dit-il, elle dépassera d'un centimètre environ le bord postérieur du palais osseux, et empiètera de cette quantité sur le voile ». Puis avec ses rugines spéciales, il décolle et mobilise ses lambeaux jusque derrière l'arcade alvéolaire, et il va détacher les insertions aponé-

vrotiques du voile : A « cet effet, je glisse sous le lambeau, à travers l'incision libératrice une petite rugine courbée près de son extrémité arrondie et tranchante ; cette rugine est appliquée comme un crochet sur le bord postérieur du palatin, et sectionne par des mouvements de va-et-vient toutes les fibres aponévrotiques ; dès que cette section est complète, chacun des deux lambeaux peut être facilement poussé vers l'autre. »

Sur la question des résultats fonctionnels de l'opération au point de vue phonétique, chose capitale pour le patient, il se montre plutôt optimiste ; pour lui, tout dépend de l'éducation pré et post-opératoire, et il nous dit : « Autrefois, je croyais que les résultats phonétiques avaient un caractère fatal imposé par la nature et la forme des parties intéressées dans la malformation. J'adoptais alors la théorie de Passavant : voûte palatine trop courte, voile trop court, restitution de la parole impossible. Mon opinion s'est modifiée, et, sans nier le rôle des insuffisances organiques, j'ai pu dire en parlant de l'éducation : c'est là, bien plus que dans les variétés anatomiques de formes ou de dimensions qu'il faut chercher l'étonnante différence que l'on constate suivant les cas. »

Trélat, dans toutes ses communications, n'a parlé que de 7 malades opérés et guéris de division palatine ; il n'a jamais donné de statistique intégrale, et nous n'avons pas su combien de palais s'étaient désunis. Au point de vue fonctionnel : « Six fois sur sept le résultat a été des plus satisfaisants. »

En 1884, Bellier dans sa thèse, nous décrit le procédé de Th. Auger, analogue à celui de Trélat, mais dont il diffère sur un point : si après un décollement large en avant et en arrière les lambeaux ne s'affrontaient pas suffisamment « nous n'hésiterions pas à sectionner ou décoller les insertions musculaires dont l'action pourrait nous gêner ».

Quant aux résultats phonétiques, les malades « ont généralement à ce sujet des illusions qu'il importe de dissiper si on veut éviter des récriminations ultérieures ». Pour lui

le rôle du chirurgien est fini, lorsqu'il a restauré une voûte et un voile, et l'opéré devra se faire une éducation vocale nouvelle. C'est ce qu'il nous démontre par 5 observations bien réussies au point de vue anatomique ; l'amélioration du langage ne se serait produite que plus tard grâce aux leçons d'orthophonie de Chervin.

Ehrman, pratique également la section musculaire, et écrit « il est toujours indispensable de détacher l'insertion de cet organe aux os palatins, et généralement aussi d'en sectionner les muscles ».

Sa statistique opératoire de 1901 est la suivante :

a) Sur 85 cas opérés en un temps :

Réunions complètes	$\left\{ \begin{array}{l} \text{en une opération : 39} \\ \text{en 2 ou plusieurs fois : 33} \end{array} \right\}$	80 o/o
Désunions totales		8
Morts opératoires		5

b) Sur 41 cas opérés en deux temps :

Réunions complètes	29
Désunions partielles	5
Insuccès complets.	5
Fistules latérales.	2

Au point de vue fonctionnel, l'opinion d'Ehrman est très nette ; l'enfant qui obtient une amélioration phonétique est celui qui retrouve un voile long, épais et charnu, et il ajoute : « C'est là que réside, dominant la question d'âge et la question d'éducation, la source fondamentale du succès fonctionnel, à savoir dans l'existence d'un voile du palais pour lequel, après la suture, le jeu des muscles sera susceptible de s'effectuer régulièrement en vue de l'occlusion de l'isthme staphylo-pharyngien ; dans ces cas qui malheureusement constituent l'exception, la prononciation peut redevenir entièrement correcte, et même à la longue, c'est-à-dire après des années, sans exercices spéciaux ; à plus forte raison quand elle est aidée d'une éducation méthodique. Dans tous les autres cas, la voix garde avec des nuances de plus ou de moins son timbre caractéristique.

Toutefois, si l'éducation ne peut complètement annihiler l'influence des conditions anatomiques mauvaises, elle arrive à restreindre considérablement la sphère de ce que M. Trélat a dénommé les « impossibilités » ; celle qui précèdera l'opération, sera toujours utile, en ce que, bien instituée elle pourra accélérer l'obtention du but auquel tend la restauration de la difformité ; mais à mon sens, elle n'est pas indispensable ».

Lannelongue, dans son *Traité des affections congénitales* de 1891, nous dit : « Les deux moitiés du voile, n'ayant presque jamais leur largeur normale, le rapprochement des bords de la fente produit une tension qui serait défavorable à la réunion, d'où la nécessité de débridements. Roux faisait une incision transversale à l'union du voile et de la voûte. Fergusson pratique de chaque côté la section des muscles péristaphylins et pharyngo-staphylius par la face postérieure du voile en respectant la muqueuse de la face buccale. Pollack et Avery préfèrent opérer le débridement par la face buccale. Sédillot convaincu de la nécessité de cette pratique, commence par les incisions de débridement, avant l'avivement lui-même, de manière à supprimer l'action musculaire et à faciliter le rapprochement. » Ainsi, cet auteur est convaincu de la nécessité de sectionner les muscles du voile, et il utilise selon les cas, l'un ou l'autre des derniers procédés qu'il nous indique.

Si on considère les résultats phonétiques, il nous dit que souvent après l'opération la mieux réussie, la parole est peu améliorée ; la cause serait dans ce que le voile reste déformé et surtout trop court, et qu'il n'a pas une structure normale. « Ce qui empêche le retour parfait des fonctions, c'est le défaut de longueur, et le défaut ou la moindre facilité des mouvements actifs. » Il s'élève contre la théorie de Passavant, pour lequel les troubles de la parole résultent d'une communication trop large entre le pharynx et les fosses nasales : « le rôle du voile ne consiste pas exclusivement à séparer comme une soupape rigide le pharynx des fosses nasales ; il faut encore que le voile et le

pharynx prennent de concert des formes diverses et incessamment variées pour chacune des modifications du son et de la parole ; ces organes doivent être souples et mobiles. C'est pourquoi, l'éducation joue un rôle si important dans le degré de perfection des résultats de l'opération. »

Le Dentu, dans l'urano-staphylorrhaphie, fait son incision libératrice en suivant la rangée alvéolaire de très près ; elle s'étend en avant, à 1 centimètre au-delà de l'angle d'avivement, et en arrière, elle contourne la dernière grosse molaire ; ainsi, il a une incision curviligne, qui permet d'éviter la section de l'artère palatine postérieure, si utile à la nutrition des lambeaux ; mais il reconnaît qu'elle facilite moins la mobilisation du voile que celle de Trélat et « on est quelquefois obligé, pour faire cesser toute tension, d'y ajouter un débridement rectiligne postérieur sous le lambeau avec des ciseaux, analogue comme direction à l'incision de Trélat ». Pour le décollement il se sert des rugines de Trélat dans la partie moyenne : en arrière il a recours à une rugine à angle très ouvert, et en avant à une rugine à angle aigu. Comme Trélat, il désinsère le voile derrière le rebord osseux de la voûte, ce qui lui permet de réunir les lambeaux sans tension.

Lorsque la division du voile existe seule et est très petite, il se passe d'incisions libératrices, et il ajoute : « mais, si on s'apercevait qu'il y ait la moindre tension, il serait opportun de débrider latéralement la muqueuse seule, ou même le plan musculaire dans une étendue restreinte par deux petites incisions antéro-postérieures, aussi profondes qu'il paraîtrait nécessaire. »

La statistique opératoire qu'il publia en 1897 porte sur 25 cas de division palatine. Il eut :

- 1 désunion totale ;
- 3 désunions partielles ;
- 2 gangrènes partielles.

Sur les résultats phonétiques il nous dit : « Certains sujets étonnent par des modifications constatées dans la parole

et, indépendamment de tout exercice... le timbre de la voix est déjà moins nasonné et l'articulation plus distincte ; ceux-là, sont des candidats désignés d'avance à la conec-tion parfaite du langage. Il n'est pas douteux, que les con-ditions les plus favorables de l'amélioration rapide du langage résident dans un état anatomique des parties res-taurées se rapprochant beaucoup de l'état normal. A d'autres il faut une éducation compétente pendant plu-sieurs mois ou plusieurs années ; finalement ils abou-tissent à un succès plus ou moins franc, ou à un insuccès absolu. »

Kirmisson, dans son *Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale de 1898*, utilise exactement la technique opératoire de Trélat, et aboutit aux mêmes con-clusions en ce qui concerne les résultats fonctionnels.

De même P. Delbet, dans ses leçons de Cliniques chi-rurgicales de 1899, nous enseigne qu'il opère également les divisions du voile et du palais, en suivant exactement les méthodes de Trélat.

Il est plus explicite sur les résultats phonétiques, les seuls qui doivent légitimer l'intervention, et il nous dit : « Sachez donc bien, que le malade qui recommence à parler après l'opération parle aussi mal avec son palais restauré, qu'il parlait mal avec son palais fendu. L'ura-noplastie lui rend la possibilité de parler correctement, mais il faut qu'il apprenne à le faire... Il est extrême-ment difficile de savoir si c'est l'instrument qui ne peut pas donner tel son, ou si c'est le joueur qui ne sait pas s'en servir ; cette difficulté persiste après comme avant l'opé-ration. »

Il nous montre que parmi les malades non opérés, les uns parlent bien avec un palais largement divisé, et d'au-tres très mal avec une petite fente, et que certainement il y a des lésions qui doivent jouer un grand rôle ; son expli-cation est la suivante : « Il y a des palais fendus, qui sont simplement fendus, et la fente est très large. Il y a des

palais, qui en même temps qu'ils sont fendus sont atrophiés, et la fente dans ces cas n'est pas forcément très large ; elle peut même manquer complètement. »

Selon lui, l'atrophie du palais se traduirait par sa brièveté et la minceur du voile ; cette atrophie ne serait pas isolée ; il y en aurait d'autres dans le pharynx. Et, de cet ensemble de lésions relèveraient les troubles phonétiques ; c'est ainsi qu'il a pu dire : « Il est possible de prévoir dans une certaine mesure le résultat qu'on obtiendra de l'intervention ; si le palais est long comparativement à la profondeur du pharynx, si le voile est épais, bien musclé, il est probable que le résultat sera excellent. Si le voile est court, mince, il est à craindre qu'il soit médiocre ou mauvais, si la brièveté et la minceur sont extrêmes ».

La technique opératoire de Broca diffère peu de celle de Trélat. Après l'avivement « les incisions libératrices sont tracées contre la sertissure gingivale des dents, en contournant la dernière grosse molaire, et par là, on introduit une rugine coudée avec laquelle on décolle le lambeau correspondant, en ayant soin d'en libérer complètement l'insertion ptérygoïdienne ; il faut que les lambeaux, pris chacun dans une pince puissent être rapprochés sans tiraillement aucun ».

Sur les résultats phonétiques il est assez pessimiste : « Il faut savoir que souvent la phonation reste défectueuse, que toujours même elle le restera si l'enfant ne s'astreint pas à une éducation post-opératoire minutieuse. » Il explique cela en nous disant : « La persistance du vice de prononciation provient sans doute de la conformation vicieuse de tout l'appareil de résonance, du palais et du naso-pharynx, de la bouche et des fosses nasales. On supprime un des éléments, le principal il est vrai la fissure palatine, mais on ne restitue pas aux cavités une configuration normale. »

En novembre 1895, dans la *Revue de Stomatologie* Broca donne une première statistique opératoire portant sur 25 cas et nous enregistrons :

Dix-neuf guérisons complètes (13 en une opération, 6 en plusieurs), soit 76 o/o.

Quatre échecs (2 n'étant pas revenus, 1 abandonné, 1 fistule, latérale), soit 16 o/o.

Plus tard en 1904 sur 68 cas il nous donne :

Cinquante-neuf guérisons, soit 87,5 o/o qui se décomposent ainsi :

Quarante-huit en une opération, dont treize avec fistulettes guéries spontanément.

Onze en deux ou plusieurs interventions.

Neuf échecs (12,9 o/o) dont : deux complets, sept incomplets.

Dans une traduction de G. Sultan, par Küss en 1909, cet auteur nous expose sa méthode qui est celle de Von Langenbeck : « On incise la muqueuse et le périoste jusque derrière l'arcade dentaire ; cette incision s'étend de la molaire postérieure à l'incisive interne, mais on respecte à chacune de ses extrémités les artères palatines qui assureront la vitalité du lambeau muqueux. Avec une rugine on décolle la muqueuse doublée du périoste et on désinsère le voile de la voûte à l'aide de bistouris spéciaux coudés sur le plat. Ainsi on obtient deux lambeaux muco-périostés mobiles ; on avive leur bord interne aux dépens de la muqueuse, et on réunit par suture. »

Mais, dans certains cas, lorsque après avoir ainsi procédé, il subsiste un peu trop de tension, il recourt à des débridements supplémentaires et il dit : « On pratiquait autrefois, suivant la méthode de Langenbeck la ténotomie des muscles qui s'insèrent au crochet ptérygoïdien. Depuis qu'on connaît l'importance de l'intégrité des muscles du voile pour le fonctionnement de cet organe, on a renoncé à la ténotomie ; et, avec Billroth, on détache au ciseau frappé dans la commissure postérieure de l'incision latérale, le crochet ptérygoïdien avec toutes ses insertions musculaires ; et on le refoule en dedans. »

A la fin de cette étude il ne nous dit rien des résultats fonctionnels post-opératoires.

Mais en consultant les *Archiv für Klinische Chirurgie* de 1904, nous retrouvons un article de Sultan et Ranzi, dans lequel ces auteurs nous rapportent les résultats de 105 cas opérés.

Ces malades se répartissent ainsi ; 29 cas au-dessous de 2 ans, 33 cas de 2 à 6 ans, 27 cas de 7 à 14, et 16 cas au dessus de 14 ans, et nous publions ci-dessous leur statistique.

I. — Résultats anatomiques

	RÉUNIONS COMPLÈTES		Petites fistules 1 à 2 millim.	Réunions partielles	Désunions	Mort	Total
	Une opération	Plusieurs opérations					
Division du Voile.	11	2	10	3	1		27
Division de la voûte et du voile.	12	2	11	9	1		35
Division totale..	9	6	7	15	2	4	43
	32	10	28	27	4	4	105

II. — Résultats fonctionnels

AGE DES MALADES	Parole normale	Parole améliorée	Sans résultat	Cas non classés	Résultat inconnu	Total
Au-dessous de 2 ans...		4	4	9	8	25
De 2 à 6 ans.....	3	18	4	2	6	33
De 7 à 14 ans.....	2	16	3	1	5	27
Au-dessus de 14 ans...	1	6	3		6	16
	6	44	14	12	25	101

Parmi les 51 cas nuls au point de vue fonctionnel, 14 reçurent une éducation phonétique : un seul eut à la suite une élocution normale, et les 13 autres furent améliorés.

Les 37 cas restants ne furent pas éduqués, et plus tard on constate 22 améliorations, 10 résultats nuls, 5 cas avec parole redevenue normale.

Le professeur Lannois de Lyon, dans son *Traité d'Otorhino-laryngologie* de 1908, adopte la technique de Sedillot ; il sectionne : « 1° les péristaphylins internes par une incision faite de chaque côté en dehors et au-dessus de la base de la luette ; 2° les piliers antérieurs et postérieurs. »

Au sujet des résultats fonctionnels, la phonation « reste défectueuse, et plusieurs mois d'exercices phonétiques sont nécessaires après l'opération pour acquérir un fonctionnement normal ; le plus souvent même, la perfection est impossible à obtenir ». Il essaie de nous en fournir l'explication, qui malgré tout reste un peu vague : « Les points d'insertion des différents muscles sont déplacés, et la contraction du constricteur supérieur du pharynx et des muscles staphylins se fait irrégulièrement. »

Ombredanne, dans son *Traité de Chirurgie infantile*, apporte de grandes précisions dans les différents temps de sa technique opératoire.

Après avoir fait l'avivement au bistouri ou au ciseau, il nous rappelle que : « les lambeaux deviennent suffisants, non pas, par rapprochement de leurs bords, mais par abaissement ; ils doivent quitter la voûte palatine, d'où une première manœuvre de libération. Les lambeaux du voile doivent avancer vers l'entrée de la bouche, et en même temps s'abaisser vers la langue. L'avancement ne peut se faire qu'après la section des piliers postérieurs ; l'abaissement ne peut se faire qu'après une section des péristaphylins internes ».

Pour la libération palatine il dit « une courte incision en chevron de 1 centimètre est menée à fond, derrière et en dedans de la dernière molaire, à 2 millimètres de distance

du sillon gingivo-dentaire jusqu'à l'os ». Puis il effectue le décollement à l'aide des diverses rugines de Trélat et de Le Dentu.

Ensuite il procède à la libération du voile : « ce qui fixe ainsi le voile ce sont deux muscles : l'un, celui qui attire le voile en haut et en dehors, c'est le péristaphylin interne ; c'est lui qui s'oppose à l'abaissement du voile. L'autre, celui qui tire le voile et la luette en arrière, c'est le faisceau antérieur du pharyngo-staphylin ; c'est lui qui s'oppose à l'avancement du voile. Ce sont ces deux muscles du voile qu'il va falloir sectionner. »

Il sectionne le péristaphylin interne au niveau de l'angle palato-ptérygoïdien : pour cela il introduit par l'incision libératrice une sonde cannelée coudée qu'il pousse contre l'apophyse ptérygoïde ; le muscle, se trouve alors en dedans, et il le coupe au bistouri.

Pour le pharyngo-staphylin (pilier postérieur) il tend la luette en avant et « on coupe devant soi d'un coup de ciseaux courbes sur 5 ou 6 millimètres de profondeur derrière la tête de l'amygdale ».

Ensuite, les deux moitiés du voile s'abaissent et peuvent être suturées sans tension. Il n'ajoute rien en ce qui concerne sa statistique opératoire et les résultats fonctionnels.

En octobre 1921, un chirurgien anglais James Thomson dans le *Practitioner*, nous dit qu'il suit la technique de Langenbeck, et il insiste beaucoup sur l'incision des muscles : « Nous avons trouvé que la division du palato-pharyngien et de l'élévateur du palais (péristaphylin interne) produit un complet relâchement : ils peuvent être divisés sans risques de la manière suivante : si le palais mou est élevé par un fil passé comme tenseur, les deux muscles palato-pharyngien et élévateur du palais sont mis en évidence par leur tension. Le muscle palato-pharyngien et sa muqueuse sont divisés par des ciseaux juste derrière le milieu de l'amygdale ; en coupant profondément sur la paroi du pharynx nasal le long d'une ligne conduite de la division palato-pharyngienne jusqu'à un point placé juste

à l'orifice buccal de la trompe d'Eustache, le péristaphylin interne peut être divisé. Une forte élévation du palais peut alors être obtenue ». Deux bonnes figures sont annexées à ce travail, pour montrer le point précis où on peut couper les muscles.

Du même article, nous rapportons maintenant la statistique de Saint-Bartholomow's Hospital, London, portant sur 200 cas opérés par 16 chirurgiens (enfants ayant de 2 à 4 ans au moment de la première opération.

RÉSULTATS	Division complète	Division du voile et d'une partie du palais dur	Division du voile	TOTAUX
Désunion totale après une ou plusieurs opérations.	29	37	29	95. 47,5 %
Réunion partielle	50	22	9	81. 40,5 %
Echec total	14	6	4	24. 12 %
	93	65	42	200

Dans la *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* du 20 octobre 1921, le Dr Monnier nous expose sa technique ; et dans la grande majorité des cas il fait l'opération en deux temps : « La principale difficulté des opérations sur le palais, écrit-il, est la libération des lambeaux muco-périostés ; une mobilisation très complète peut se faire aux dépens des éléments musculaires du palais mou qui tirent ; mais ces derniers, comme il est à souhaiter, doivent être endommagés le moins possible. C'est pourquoi, nous rejetons les ténotomies souvent recommandées, ainsi que la section aux ciseaux du crochet ptérygoïdien. »

« On parvient dans la grande majorité des cas à obtenir une mobilisation suffisante par une dilatation douce, lente avec la pointe du doigt. La libération en arrière de la rangée alvéolaire doit être soigneuse et prudente, car en ce point les adhérences sont très fortes, et les lambeaux sont minces ».

Sa statistique porte sur 90 malades opérés à l'hôpital des enfants de Zurich, et nous trouvons :

55 réunions complètes primitives.....	} 73 o/o
10 réunions complètes avec quelques petites corrections.	
14 désunions partielles.....	15 o/o
8 désunions totales.....	8,8 o/o
3 cas de mort.	

D'après lui le chirurgien doit avoir en vue surtout le résultat fonctionnel et : « il ne suffit pas d'obtenir une fermeture idéale, mais on doit chercher à conserver un appareil musculaire capable de fonctionner. » Aussi, il réprouve toutes les ténotomies : « Avec l'apparence d'une membrane diaphragmatique, on n'a précisément pas gagné beaucoup, si la parole devient plus embarrassée. » Enfin, il définit d'une manière précise, les conditions nécessaires pour un bon résultat : « Pour obtenir une bonne fonction le voile doit être rétabli de telle sorte qu'il soit long, mobile, et assez fort (bien musclé) ; à cette condition seulement il peut fermer l'arrière gorge. »

Dans une communication orale, M. Sebileau nous dit que pour éviter la tension des lambeaux et permettre le rapprochement, il introduit des ciseaux dans la partie postérieure de l'incision libératrice, et qu'il coupe tout ce qui se présente.

M. Jalaguier a eu par cette pratique des hémorragies inquiétantes. Il nous a appris à écraser et à arracher les muscles entre une spatule mousse introduite dans la plaie, et le doigt placé sur la face nasale du voile. C'est cette technique qui a été suivie dans la presque totalité des observations qui font l'objet du travail qui va suivre.

CONCLUSIONS

Ainsi donc, au point de vue technique, l'opération de Langenbeck comporte lorsque les lambeaux sont difficiles à mobiliser la ténotomie des muscles du voile.

Celle de Trélat respecte les muscles, et ne désinsère que le bord antérieur de l'aponévrose du voile.

Par la suite, un certain nombre d'auteurs (Kirmisson, le Dentu, Delbet) s'en tiennent uniquement au procédé de Trélat. Mais la plupart des autres font des débridements complémentaires, et sectionnent les péristaphylins internes et les pharyngo-staphylins, dans le but d'obtenir une meilleure mobilisation des lambeaux, et une suture plus facile, qu'ils croient aussi plus sûre (Sédillot, Anger, Fergusson, Pollak, Avery, Lannelongue, Lannois, Jalaguier, Ombrédanne, J. Thomson, Sebileau).

Au point de vue fonctionnel, les opinions divergent aussi. La plupart des auteurs (Trélat, Th. Auger, Kirmisson, Lannois, Broca) ne voient aucune corrélation entre le résultat anatomique et fonctionnel; l'enfant parle aussi mal après l'intervention, et seule, l'éducation phonétique peut améliorer cette mauvaise élocution.

Au contraire, Ehrman attribue une valeur pronostique fonctionnelle considérable à l'état du voile : les enfants qui parleront bien sont ceux qui ont un voile long, épais et charnu. Lannelongue se rallie à cette opinion. Le professeur Delbet l'émet également, tout en attribuant le résultat opératoire à un état anatomique préexistant.

II

STATISTIQUE PERSONNELLE RÉSULTATS ANATOMIQUES, ET FONCTIONNELS

Statistique opératoire (1)

Quatre-vingt-neuf malades ont été opérés aux Enfants-Assistés par MM. Jalaguier et Veau, suivant la méthode Baizeau-Langenbeck-Trélat : sauf 6 cas on a eu recours au procédé de retournement d'Arbutnot-Lane. Tous ces enfants ont été opérés de six à douze ans.

Il était intéressant tout d'abord de savoir quelle était la statistique opératoire. Parmi ces malades, nous ne possédons aucun renseignement sur 13 d'entre eux. Nous restons donc en présence de 76 opérés et nous trouvons les résultats suivants :

Trente-sept ont été guéris par une seule intervention, par première intention ou avec une fistulette à l'union de la voute et du voile qui s'est guérie spontanément.

Vingt-six ont fait une fistule antérieure.

Douze ont désuni complètement leur voile.

Il n'y a eu qu'un cas de mort post-opératoire par infection.

En d'autres termes, on peut dire qu'approximativement

1. Tout le travail qui va suivre : *Statistique personnelle. Résultats anatomiques et fonctionnels. Causes chirurgicales des mauvais résultats*, fait l'objet d'un article publié dans la *Revue de chirurgie. Des résultats anatomiques et fonctionnels de la staphylorrhaphie par les procédés classiques*, par MM. Victor Veau, chirurgien des hôpitaux et Charles Ruppe, interne des hôpitaux.

sur 6 enfants atteints de fissure palatine, 3 seront guéris d'emblée, 2 feront une fistule antérieure, et 1 subira un échec total.

Si on compare cette statistique à celle des autres auteurs donnée précédemment, nous trouvons qu'elle n'est pas sensiblement différente.

Mais, les enfants dont le voile s'est désuni partiellement, ou totalement, seront réopérés ; si bien que la statistique des résultats définitifs est toute différente de la première. Car, en fin de compte, les petits malades s'en vont, soit avec un palais complet, soit avec un palais incomplet, soit sans palais. Or, des 75 voiles opérés :

56 ont été complètement refaits ; 37 en une opération et 19 en deux ou plusieurs interventions.

Parmi les 17 palais incomplets :

Huit opérés ne sont pas revenus.

Deux seront repris ultérieurement.

Sept ont été volontairement abandonnés.

Il y eut 2 désunions complètes qui n'ont pu être reprises.

Ainsi, dans 73 o/o des cas on peut dire que l'enfant s'en va avec un palais anatomique.

Résultats éloignés

Ainsi à première vue, cette statistique paraît excellente, et le chirurgien pourrait se montrer satisfait, si son unique but était de refaire un palais quelles que soient sa longueur, son étoffe et la mobilité de son voile.

Une analyse plus minutieuse des faits nous permet de dire qu'il ne doit pas en être ainsi.

Nous avons fait, en effet, revenir le plus grand nombre possible de ces opérés, et nous avons noté soigneusement, l'état de leur palais, et les modifications de leur phonétique.

Résultats anatomiques

Quarante opérés ont été revus par nous. Leur palais et leur voile se présentaient sous les aspects les plus divers. Mais en réalité il s'agissait de diversité de détails ; car, il est facile et non arbitraire de les grouper en trois classes : il existe de beaux palais, avec un voile étoffé et mobile ; de mauvais palais avec un voile court et immobile, enfin des palais incomplets. D'après nos observations nous pouvons donner une description schématique de ces trois cas.

Bons voiles. — Par bon voile, nous entendons un organe réunissant trois qualités : il doit être fait de tissus souples, suffisamment étoffé, et mobile.

Il apparaît alors recouvert d'une muqueuse normale. La luvette existe quelquefois bifide. Les piliers postérieurs sont bien développés et réguliers.

Le voile est long, bien qu'il ne parvienne jamais à toucher la paroi postérieure du pharynx dans ses mouvements de relèvement. Mais, la distance de son bord postérieur à celle de la paroi pharyngée n'excède pas un centimètre, distance prise lorsque le malade fait « a a ».

Autre caractère essentiel : le voile est mobile. Cette mobilité est facile à mettre en évidence. On voit aisément le mouvement des pharyngo-staphylins qui se rapprochent en double rideau, et le relèvement en dôme du voile, action due aux péristaphylins internes, dont on distingue nettement les insertions par l'ombilication qu'ils provoquent. Cette insertion se fait suivant une ligne oblique en arrière et en dehors. La luvette a aussi des mouvements étendus.

Mauvais voiles. — Dans cette seconde catégorie nous rangeons les voiles scléreux, fibreux, rétractés qui forment un plan rigide qui prolonge en arrière la voûte palatine. Ce voile est souvent irrégulier, asymétrique. Dans nombre de cas la luvette n'existe pas ou est réduite à des moignons informes. Ce voile est très court ; il est à 14, 15, 16, 17 millimètres du pharynx ; nous avons noté jusqu'à 22 millimètres.

Enfin, ce qui le caractérise c'est une rigidité absolue. Quand le malade prononce « a a » on ne constate aucun mouvement, ou une ébauche insignifiante. Pas de trace d'insertion des péricardophylins internes ; les pharyngo-staphylins sont parfois conservés mais dans d'autres cas aussi ils sont rigides et offrent l'aspect d'une corde tendue presque verticale.

Palais incomplets. — Enfin, dans un dernier groupe nous mettons tous les cas où le résultat a été incomplet. Tantôt la voûte a été refaite et le voile manque ; tantôt, le voile forme un pont rigide limitant la partie postérieure d'un orifice médian de plusieurs centimètres de longueur. On pourrait d'ailleurs décrire les aspects variables que peuvent revêtir les lambeaux cicatrisés, rétractés et enroulés provenant de ces échecs.

Sur 40 malades revus :

11 avaient un bon voile

18 un voile court et immobile.

11 un voile incomplet ou nul.

C'est dire que sur les 72 0/0 de guérisons anatomiques qu'ils représentaient, 27 0/0 seulement des opérés avaient un bon voile : un opéré sur 4.

Résultats fonctionnels

Les résultats fonctionnels résident dans l'amélioration de la voix. Cette amélioration est-elle en rapport avec le résultat anatomique ? Peut-on établir une corrélation entre les deux ? C'est la question que nous nous sommes posée.

Nous avons donc pris minutieusement les observations phonétiques de nos malades, comme on le fait pendant les leçons d'orthophonie qui sont données régulièrement à l'Hospice des Enfants-Assistés où on applique les procédés d'éducation phonétique de Mmes Renard et Bogaert.

Les troubles de la parole se résument dans des fautes

d'articulation et dans des modifications du timbre de la voix.

1^o Nous savons que les voyelles sont toujours articulées distinctement et que les défauts de prononciation portent sur les consonnes. Parmi celles-ci, les *b, p, d, t, que* sont le plus souvent faussées. Le malade prononce soit la voyelle correspondante « *e* », soit la consonne nasale correspondante. Au lieu de *b, p*, il dit « *me* » ; au lieu de *d, t*, il dit « *ne* » et le « *que* » devient « *gue* ».

Parfois s'associe de la difficulté à prononcer d'autres consonnes *f, v, s, z, che, je* ; elles peuvent être sifflées ou roulées. Il y a parfois un bruit particulier qui a été décrit sous le nom très expressif de chuintement.

2^o A ces troubles d'articulation peut se joindre une modification du timbre de la voix. La résonance nasale se surajoute à la résonance buccale, et la voix devient ouverte, criarde, chevotante, désagréable, ce qui gêne singulièrement la compréhension : c'est la rhinolalie ouverte. Parfois, et nous l'avons surtout remarqué chez les enfants atteints d'une division congénitale du voile simple, l'enfant a de nombreux phénomènes de suppléance des muscles de la face : il pince ses narines et la voix prend un timbre sourd particulier : c'est la rhinolalie fermée.

Enfin, l'observation phonétique ne serait pas complète, si après avoir fait prononcer les sons isolés, on ne les replaçait dans la conversation courante pour juger de l'intelligibilité de la voix.

Tels sont les troubles. Or, on est frappé en dépouillant les observations phonétiques de ces malades, de voir la diversité des cas. D'aucuns ont des troubles de prononciation marqués, et une voix dont le timbre est clair. Les autres n'ont que du nasonnement et peu de troubles de prononciation, les uns chuintent, les autres non. Et, il y a tous les degrés dans l'intensité de ces troubles.

Cette diversité a toujours frappé les auteurs, et elle se manifeste dès avant l'opération. Il y a des enfants qui non opérés ont une voix dont l'intelligibilité est bonne, d'autres

qui sont parfaitement incompréhensibles, et cela pour des lésions qui paraissent les mêmes. Nous dirons plus : tel malade atteint de lésions anatomiquement très marquées (bec-de-lièvre bilatéral ou unilatéral total) parle quelquefois mieux que tel autre atteint d'une petite division congénitale du voile.

Ces différences se retrouvent chez les malades après l'opération.

Nous avons déjà vu plus haut que nombre d'auteurs (Trélat, Kirmisson, Broca, etc.) n'attachent aucune valeur à l'état anatomique du voile, l'amélioration phonétique se faisant uniquement pour eux par une éducation appropriée.

L'étude des auteurs nous a permis également d'apprendre qu'Ehrman le premier, en 1888 a montré que l'amélioration phonétique ne relève pas uniquement de l'éducation, mais de la valeur de l'instrument qui est redonné à l'enfant. P. Delbet dans ses *Cliniques chirurgicales* de 1899 émet la même opinion ; mais pour lui les résultats anatomiques opératoires, dépendent d'un état préexistant contre lequel le chirurgien ne peut rien : l'atrophie du palais qu'il résume dans cette double lésion : atrophie de la voûte osseuse et atrophie des muscles du voile et du pharynx.

Reprenant cette question, nous avons à notre tour, recherché s'il y avait une corrélation entre les résultats anatomiques et fonctionnels.

Sur nos 40 malades : 34 avaient une mauvaise parole, d'intelligibilité très moyenne, 6 avaient été améliorés par l'éducation phonétique et présentaient peu ou pas de fautes de prononciation, 10 avaient été améliorés rapidement après l'intervention et parlaient bien ou à peu près normalement.

Pour établir s'il y avait une relation entre cet état phonétique et l'état anatomique, nous avons simplement repris notre division en bons, mauvais voiles et voiles incomplets, et nous avons noté pour chaque groupe les résultats phonétiques obtenus. Ce tableau est éloquent et nous le publions ci-après :

	Bonne parole après l'opération	Bonne parole par l'éducation phonétique	Mauvaise parole
Bon voile	10 (a)		1 (1)
Mauvais voile.		4 (b)	14
Voile incomplet.		2 (c)	9

L'analyse brutale des faits nous conduit à cette conclusion, que : *les seuls enfants ayant retiré rapidement un bénéfice fonctionnel de leur intervention, sont ceux à qui a été redonné un bon voile étoffé et mobile, un instrument se rapprochant de la normale.*

Ce n'est pas à dire qu'il ne faille aider ces malades à obtenir ce résultat. Ils sont munis d'un bon organisme vocal, mais il faut leur apprendre à s'en servir. Que l'on songe à l'automatisme prodigieux que nécessite le langage, chaque son demandant une position respective de la langue, des lèvres et du voile, et au travail inconscient que fait le tout petit pour apprendre à causer. Nos enfants sont donc obligés à réapprendre toutes leurs articulations déficientes.

Mais, relisons nos observations : les enfants avec un bon voile récupèrent une voix à peu près normale en quelques mois. Après l'opération, la parole reste défectueuse pendant deux, trois mois, puis l'amélioration commence, et en un an ils arrivent à parler comme il faut. Sur nos 10 enfants parlant bien, 7 se sont améliorés sans éducation phonétique (obs. 6, 13, 37, 38, 46, 47, 54), 3 ont été confiés

Observations 56. — C'est le cas d'un garçon de neuf ans : il a un voile mobile, mais d'une mobilité asymétrique. Un côté est immobile, mais de l'autre la contraction du péristaphylin interne crée un dôme dont le sommet est très excentrique. Ce fait viendrait à l'appui de ce qu'a soutenu Ehrman : « pour bien parler il faut un palais symétrique. »

(a) *Observations 6, 13, 32, 36, 37, 38, 46, 47, 54, 60.*

(b) *Observations 43, 57, 59, 62.*

(c) *Observations 75, 73.*

à un professeur d'orthophonie sitôt après l'intervention (obs. 32, 36 et 60).

Que l'on compare à côté de cela, les efforts nécessaires aux enfants dont le palais est un plafond rigide. Lorsque la voix est très mauvaise avant l'opération, il faut des années d'efforts pour obtenir un bon résultat. L'observation 59 en témoigne ; cette enfant atteinte de division du voile a reçu des leçons quotidiennes d'orthophonie et sa mère s'est occupée d'elle avec une intelligence et une persévérance exemplaires, et il a fallu quatre années d'efforts pour que l'enfant arrive à articuler parfaitement bien.

Quoi d'étonnant, à ce que des enfants abandonnés à eux-mêmes restent tels qu'ils étaient et souffrent toute leur vie de leur infirmité. Et combien de parents ont la possibilité matérielle de se consacrer à cette éducation phonétique ?

La longueur de celle-ci dans les cas où le résultat anatomique est mauvais s'explique d'ailleurs très bien parce que les enfants n'ont pas seulement à apprendre à prononcer les lettres qu'ils ne savent pas, mais encore, à compenser par des phénomènes de suppléance la défectuosité de leur organisme vocal.

L'amélioration phonétique ne peut donc se produire rapidement que dans les conditions suivantes :

Il faut que l'enfant soit muni d'un appareil vocal complet et mobile, et qu'il sache s'en servir ; le chirurgien et l'éducateur ont donc chacun leur rôle à jouer.

Le chirurgien doit se donner pour but :

1^o De refaire une bonne lèvre, c'est-à-dire une lèvre non bridée et bien musclée, parce qu'elle joue un rôle très important dans la prononciation des sons, surtout des consonnes dites labiales (*b, p*) ;

2^o De refaire un bon voile, étoffé et mobile, son utilité se faisant sentir pour tous les sons.

Le dentiste complète l'appareil vocal en posant des incisives supérieures si l'enfant n'en a pas, ou en les redressant par un traitement orthodontique approprié si elles sont malposées. On sait que la présence de ces dents est indispensable pour l'articulation des consonnes dites dentales (*f, v*).

L'éducation phonétique parachève la valeur de cet instrument vocal, par le traitement mécanothérapique qu'elle impose à l'enfant (mouvements des lèvres et de la langue, exagération de la position

à donner aux organes mobiles de la bouche pour chaque son, ce qui constitue un exercice d'assouplissement sans pareil).

Mais l'éducateur a surtout pour rôle :

- a) De corriger les mauvaises habitudes prises par l'enfant ;
- b) De lui apprendre par la vue, par l'oreille et en s'adressant à sa réflexion, à prononcer correctement tous les sons qu'il n'articulait pas jusqu'alors.

L'éducation phonétique est la seule ressource qui reste à l'enfant lorsque le voile a été mal restauré : elle a une action plus ou moins rapide sur les fautes de prononciation ; mais, tous les auteurs s'accordent à dire qu'elle est sans influence sur le timbre de la voix.

III

CAUSES CHIRURGICALES DES MAUVAIS RÉSULTATS

Ainsi qu'il ressort de nos observations, un enfant opéré selon les procédés classiques, et dont le langage ne subit aucune amélioration, n'a pas un bon voile. Comme nous l'avons montré, un voile, pour être bon, doit être long, souple, mobile et bien étoffé, c'est-à-dire bien musclé. Or, quelles sont les raisons qui font que nous n'obtenons pas dans beaucoup de cas, un voile réunissant toutes ces qualités ? Les causes chirurgicales indiquées par notre Maître V. Veau, sont au nombre de trois :

- a) L'infection ;
- b) La rétraction ;
- c) La section des muscles.

I. L'infection. — La bouche est un milieu éminemment septique et on ne peut avoir la prétention de faire une staphylophraphie comme une cure radicale de hernie. Mais, on doit se demander si l'opération de Baizeau-Langenbeck-Trélat ne crée pas des conditions anatomiques qui favorisent ou exagèrent cette infection.

Quand les lambeaux sont suturés soigneusement sur la face buccale, a-t-on réfléchi à ce qui existait sur la face nasale ? La face supérieure des lambeaux cruentée est à une distance de plusieurs millimètres de la face supérieure cruentée de la voûte ; au niveau de la ligne médiane, la face supérieure cruentée des deux lambeaux forme le plancher de la grande cavité nasale ; de chaque côté, sont les incisions libératrices qui baillent.

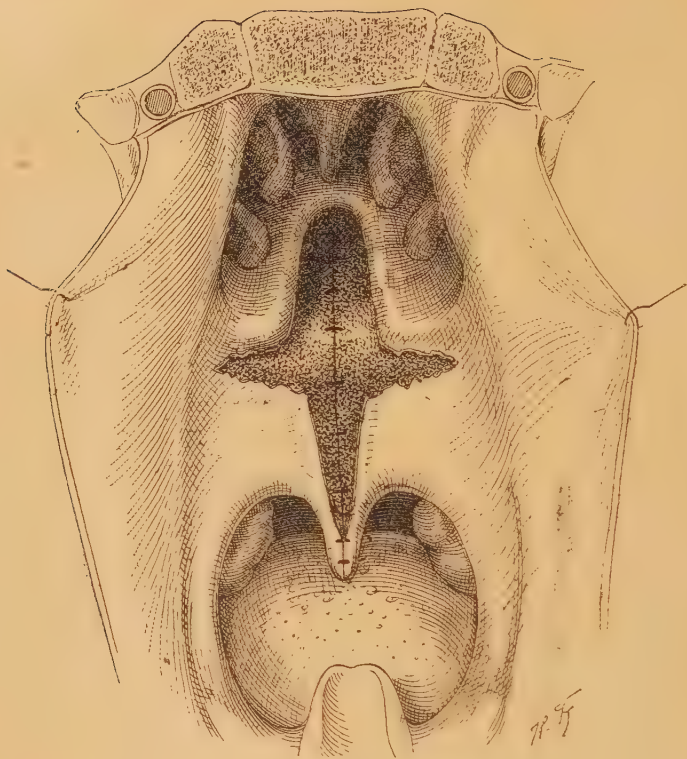


Fig. 1.



Fig. 2.

Toute cette vaste région, avec ses diverticules, sans aucune muqueuse de revêtement est la partie déclive où s'accumulent toutes les sécrétions nasales. Et, ces sécrétions ne sont pas expulsées puisque nous avons un voile inerte, sans mouvement. Il est naturellement impossible que la région opératoire ne soit pas infectée ; non seulement on a suturé une muqueuse qu'on n'a pas pu nettoyer, mais on accumule une série de conditions qui favorisent la culture des microbes existants. L'infection est fatale : endogène par les microbes du nez et du pharynx, exogène par l'air qui circule librement dans les fosses nasales.

Aussi, que voyons-nous après une staphylorrhaphie qui va échouer ? Dès le deuxième jour apparaissent des plaques grisâtres au niveau de la suture. Le troisième ou le quatrième jour la désunion se fait. Elle atteint sa longueur définitive, mais s'agrandit en largeur les jours suivants ; immédiatement par ce trou s'écoulent des mucosités filantes, jaunâtres, dont l'abondance va en augmentant pendant une dizaine de jours, pour décroître ensuite, mais très lentement, et persister pendant des semaines. Grâce à des soins minutieux, le sphacèle disparaît assez vite, et les bords de la fistule recouvrent un bon aspect en une dizaine de jours. Dans les cas heureux, les lambeaux tiennent en avant et en arrière : il n'y a qu'un orifice médian qui peut se fermer secondairement. Dans les cas graves, la désunion est totale. Mais ce qui lâche en dernier lieu, ce qui tient le mieux dans la staphylorrhaphie, c'est le voile. La cause en est simple : c'est parce qu'il ne sert pas de plancher à une collection purulente ; sa face supérieure est déclive, le voile est mobilisé par la contraction des muscles qui restent et par les mouvements du pharynx et de la langue : la muqueuse a le temps de se souder. Et, cependant, puisque le voile est mobile, c'est lui, qui devrait lâcher le premier, si la mobilité était le principal facteur de désunion.

A notre avis, la cause première des échecs par le procédé de Trélat c'est l'infection, conséquence fatale de la plaie ouverte créée sur la face dorsale de la voûte suturée.

La mauvaise vascularisation, est encore une cause pré-

disposante d'infection. Par l'incision de Trélat, le long du bord alvéolaire, on introduit la rugine en dehors de la grosse artère palatine descendante, la principale nourricière de la voûte.

C'est un fait absolument prouvé par l'expérience, la principale artère nourricière du palais est supprimée. « Des points plus ou moins limités de nécrose se développent autour des sutures, et font échouer la réunion en totalité ou en partie. Ces infections de la suture s'observent spécialement aux confins de la voûte osseuse et du voile, point qui est le plus éloigné de la source de circulation, que le maintien de leurs connexions antérieures fournit aux parties décollées » (Ehrman).

Descomps nous a appris que la grosse artère palatine descendante irrigue la totalité de la muqueuse (voûte et voile); la palatine ascendante ne donne le sang qu'aux muscles du voile. Quand on a rompu l'artère palatine descendante, la vascularisation n'est assurée que par les artères palatines ascendantes qui sont très petites; et en avant par l'anastomose de la palatine descendante avec la sphéno-palatine. Mais, souvent dans la division du voile avec bec-de-lièvre uni ou bilatéral, cette palatine antérieure manque du côté de la fente ou des deux côtés; la nutrition des lambeaux est tout à fait précaire. Le milieu de culture qu'est le lambeau décollé est encore rendu meilleur par une déficience de sa vascularisation.

Ce sont là les conditions normales de la staphylorrhaphie, « je fais abstraction du sphacèle proprement dit, qui est presque toujours imputable au chirurgien » (Ehrmann).

II. Rétraction cicatricielle. — Il y a une rétraction cicatricielle normale physiologique due aux conditions anatomiques du voile réparé; il y en a une autre, accidentelle due à la désunion.

La première est due à l'ogivité de la voûte. Quand le lambeau suturé ballotte (cruenté sur sa face dorsale) au-dessous de la voûte osseuse décollée, il va falloir qu'il se cicatrice. Il le fait :

2) Par accolement de la fausse nasale avec la voûte ogi-

vale; le lambeau en se courbant se raccourcit dans le sens antéro-postérieur; son bord libre tend à s'éloigner de la paroi pharyngée.

β) Par granulation de la partie médiane qui correspond à la fente; c'est alors la muqueuse nasale de chaque bord de la fente qui tend à se rejoindre sur la ligne médiane. Toute cicatrisation par bourgeonnement s'accompagne de rétraction d'autant plus accentuée que la fente est plus longue.

La seconde rétraction cicatricielle est la conséquence de la désunion partielle. Nous avons vu que souvent il se produit un orifice à l'union du voile et de la voûte; quand il a moins de 1 centimètre, il se ferme spontanément après cautérisation au nitrate d'argent ou au fer rouge. Ce succès anatomique est chèrement acheté aux dépens de la fonction; c'est toujours plusieurs millimètres que le voile perd en longueur; comme il est fixé en avant, c'est d'autant qu'il s'éloigne du pharynx.

En fait les bons voiles très longs ont été obtenus le plus souvent par première intention.

Nous allons plus loin; et nous soutenons que la fermeture spontanée d'un orifice de peu de diamètre est le fait d'un mauvais voile, non mobile. Dans les cas rares où on a su respecter les muscles du voile, ceux-ci tirent en haut (péristaphylins internes), et en arrière (pharyngo-staphylins); ils s'opposent à la rétraction cicatricielle; ils empêchent l'orifice de se refermer. Comme le but est d'obtenir un voile mobile et bien musclé, la fermeture d'un orifice est un échec probable de la fonction.

C'est tellement vrai que dans 2 cas (obs. 32, obs. 38) de guérison fonctionnelle il s'est formé secondairement un petit orifice qui ne gênait en rien une bonne élocution.

En résumé, la rétraction cicatricielle est une cause importante de la brièveté du palais.

III. Section des muscles. — L'immobilité du voile n'est imputable qu'à la méthode chirurgicale elle-même. Tous les chirurgiens sont hantés par la tension des bords la ligne d'affrontement; pour eux les sutures ne tiendront

que si on coupe tout ce qui peut s'opposer au rapprochement.

C'est pourquoi, au début de ce travail nous avons mentionné les différentes techniques opératoires ; on peut constater que si certains auteurs proposent d'éviter le débridement des muscles, d'autres au contraire, parmi lesquels Ombredanne, conseillent catégoriquement leur section.

Nous sommes convaincus que tout muscle du palais qui a été sectionné ne se régénère jamais ; c'est facile à voir pour le pharyngo-staphylin (pilier postérieur) ; du reste, pour gêner encore la régénération, on suture souvent la muqueuse sectionnée entre les muscles écartés. On comprend qu'il ne peut pas en être autrement pour le péristaphylin interne, quand on voit la couche celluleuse extrêmement lâche qui l'entoure (1).

En résumé, on veut reconstituer un voile utile mobile, et de cet organe éminemment musculaire, on sectionne tout ce qu'on peut de muscles. Pour créer un diaphragme qui devrait se mouvoir, on commence à supprimer d'une façon irrémédiable les organes qui pourraient le mobiliser. Ainsi donc est anti-physiologique l'opération qui consiste à sectionner les muscles du voile.

1. Quand on coupe, ou même quand on résèque un tendon d'Achille, il se reproduit toujours (sauf la paralysie infantile) parce qu'il a autour de lui une couche de tissu dense, vrai périoste qui en assure la régénération. Le péristaphylin interne au contraire, au-dessus comme au-dessous du cartilage tubaire, est entouré d'une couche de tissu cellulaire si lâche qu'on a pas à le disséquer ; un coup de sonde cannelée suffit pour isoler ses fibres. Un pareil muscle sectionné près de son insertion inférieure se rétracte fatalement très haut ; il perd toute connexion avec le voile, sa régénération est impossible. Nous sommes certains que les cas où on le voit se contracter après l'opération sont les cas où il n'a pas été sectionné.

OBSERVATIONS

Obs. 1. — René Y..., né en 1889.

Bec-de-lièvre unilatéral total, opéré en 1898 par M. Jalaguier (procédé de Trélat). Réunion en un temps. Petite fistule médiane, fermée spontanément et tardivement (Thèse d'Hullen, obs. 18, p. 127).

Obs. 2. — Joseph M..., né en 1891.

Division du voile. Opéré par M. Jalaguier en 1899 (Trélat). Guérison en une intervention (Thèse d'Hullen, obs. 8, p. 112).

Obs. 3. — Edmond C..., né en 1893.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré par M. Jalaguier en 1904 (Trélat). Hémorragie consécutive. Légère désunion de la luette. Fistulette médiane (Thèse d'Hullen, obs. 5, p. 108).

Obs. 4. — Charles P..., né en 1894.

Bec-de-lièvre unilatéral total, opéré par M. Jalaguier en 1902 (Trélat). Guérison en une intervention (Thèse d'Hullen, obs. 6, p. 110).

Obs. 5. — René P..., né en 1891.

Perforation congénitale de la voûte osseuse, avec voile court à 20 millimètres du pharynx (assez mobile ??). Mauvaise phonétique. Pas d'amélioration un mois après l'opération (Thèse d'Hullen, obs. 17, p. 125).

Obs. 6. — Lucie P..., née en 1894.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opération de la lèvre dans le jeune âge. Opération du palais en 1903 par M. Jalaguier (Trélat). Guérison en un temps. Résultats anatomiques éloignés excellents : bon voile mobile avec belle luette. Avant l'opération parole incompréhensible (véritable cacophonie). Sept mois après amélioration notable sans éducation phonétique, chez une enfant entêtée et peu

intelligente (elle se fait comprendre). (Thèse d'Hullen, obs. 4, p. 106).

Obs. 7. — Marcel P..., né en 1889.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré en 1904 par M. Jalaguier (Trélat). Fistule médiane antérieure qui s'est fermée très tardivement.

Obs. 8. — Andrée L..., née en 1898.

Opérée en 1904 par M. Jalaguier (Trélat). Guérison immédiate.

Obs. 9. — Jeanne R..., née en

Opérée par M. Jalaguier (Trélat) en 1904. Guérison immédiate.

Obs. 10. — Constance Ch..., née en 1895.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opérée de la lèvre en 1896. Staphylorrhaphie en 1904 par X... Il subsiste une fistule antérieure.

Obs. 11. — Daniel F..., née en 1897.

Opération en 1904 par M. Jalaguier. Guérison immédiate.

Obs. 12. — Lucienne D..., née en 1897.

Division congénitale. Opération en deux temps par M. Jalaguier le 7 novembre 1904. Réunion immédiate. Il subsiste une petite division de la lèvre.

Obs. 13. — Blanche D..., née en 1896.

Division congénitale du voile. Opérée le 28 mars 1905 par Jalaguier (Trélat). Guérison en un temps. Bon voile. Nous avons eu des nouvelles récemment, la malade articule bien et ne présente qu'un très léger nasonnement.

Obs. 14. — Louise S..., née en 1882.

Opérée en 1898. Il subsiste une fistule antérieure. Intervention de M. Jalaguier : décollement et suture. Guérison.

Obs. 15. — Suzanne A..., née en 1899.

Opérée le 22 juin 1905 par M. Jalaguier (Trélat). Guérison.

Obs. 16. — Lucienne V..., née en 1900.

Opérée le 30 juin 1905. Désunion totale. Nouvelle opération le 11 juillet 1906. Guérison.

Obs. 17. — Jeanne H..., née en 1898.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Staphylorrhaphie en 1907. Fistule médiane, et fistule latérale par sphacèle localisé.

Obs. 18. — André V..., né en .

Bec-de-lièvre bilatéral total. En 1906, staphylorrhaphie avec guérison. En 1907, fermeture de l'orifice antérieur par bascule du lambeau intermaxillaire.

Obs. 19. — Justin P..., né en 1899.

Bec-de-lièvre bilatéral. Staphylorrhaphie en deux temps en 1907. Désunion totale (par M. Jalaguier). Nouvelle intervention le 9 janvier 1908, large orifice antérieur. En avril 1908, troisième opération pour combler cet orifice (procédé de retournement de Lane). Quatrième opération : nouvelle suture le 30 juillet 1908.

Obs. 20. — Léone B..., née en 1899.

Bec-de-lièvre unilatéral. Staphylorrhaphie par M. Jalaguier en 1907. Fistule antérieure. Le 2 septembre 1907, nouvelle opération et guérison de cette fistule.

Obs. 21. — Charles D..., né en 1900.

Division congénitale du voile opérée par X... Désunion totale. En 1907, staphylorrhaphie par M. Jalaguier. Guérison.

Obs. 22. — Germaine S..., née en 1897.

Bec-de-lièvre bilatéral total. Staphylorrhaphie par M. Jalaguier le 5 novembre 1907. Désunion totale. Nouvelle intervention. Guérison.

Obs. 23. — René D..., né en 1900.

Bec-de-lièvre bilatéral total. En novembre 1907, staphylorrhaphie par M. Jalaguier : il subsiste une fistule antérieure. Nouvelle opération en 1908. Taille de deux lambeaux et bascule de la muqueuse du tubercule. Désunion. Nouvelle intervention en 1910. Guérison.

Obs. 24. — Marcel P..., né en 1902.

Opération en 1908 par M. Jalaguier. Guérison.

Obs. 25. — Charles D..., né en 1893.

Division du voile. Staphylorrhaphie en deux temps par M. Jalaguier. Guérison.

Obs. 26. — Louise L..., née en 1895.

Première opération. Désunion totale. Staphylorrhaphie en 1909 par M. Jalaguier. Guérison.

Obs. 27. — André T..., né en 1903.

Bec-de-lièvre bilatéral total. Staphylorrhaphie par M. Jalaguier en 1909. Fistule antérieure. Nouvelle intervention. Guérison.

Obs. 28. — Marguerite L..., née en 1904.

Division du voile. En 1910, staphylorrhaphie par M. Jalaguier. Fistule antérieure. Nouvelle intervention : guérison, mais il subsiste des fistules latérales ; celle de droite est large.

Obs. 29. — Blanche A..., née en 1891.

Bec-de-lièvre unilatéral total ; opérée de la lèvre en 1891. Retouche de la lèvre en 1904 par M. Jalaguier. Opérée du palais en 1909. Large orifice antérieur. Plus de nouvelles.

Obs. 30. — Maurice R..., né en .

Bec de lièvre unilatéral. Opéré le 24 mars 1911. Staphylorrhaphie. Fistule antérieure. Plus de nouvelles.

Obs. 31. — Marceline P..., née en 1891.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opérée de la lèvre par M. Jalaguier en 1891. Retouche de la lèvre en 1911. Staphylorrhaphie en 1911. Fistule antérieure.

Obs. 32. — Paula M..., née en 1903.

Division du voile. Opérée en 1911 par M. Veau. Guérison en une intervention. Résultat anatomique excellent : le voile est long, son bord postérieur est à 9 millimètres du pharynx ; il est très mobile ; il se relève en dôme, dont le sommet répond à la partie moyenne du voile. On voit nettement les insertions des péri-staphylins internes obliques en bas et en dehors. Luette très mobile. Il subsiste un petit orifice au point d'élection,

Avant l'opération : voix nasonnée, inintelligible. Après l'opération la malade a reçu aussitôt des leçons d'orthophonie ; l'amélioration a été considérable et en quatre mois la malade avait une parole à peu près normale.

Actuellement (décembre 1921) pas de défauts de prononciation, pas de nasonnement. Intelligibilité parfaite.

Obs. 33. — S..., né en 1896.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Staphylorrhaphie par M. Veau le 30 mars 1911. Fistule antérieure. Le 25 juin 1911 nouvelle intervention. Il subsiste une petite fistule.

Obs. 34. — Georges C..., né en 1900.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré de la lèvre en 1902 par M. Jalaguier. Du palais le 19 juillet 1911. Guérison.

Obs. 35. — Maurice H..., né en 1912.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré de la lèvre en 1903 par M. Jalaguier. Retouche de la lèvre et de la narine en 1912. Staphylorrhaphie par M. Jalaguier le 27 février 1912. Guérison.

Obs. 36. — Alice B..., née en 1908.

Division du voile. Staphylorrhaphie en 1912 par M. Jalaguier. Guérison.

Résultat anatomique. — Voile bien étoffé à 10 millimètres du pharynx, assez mobile, forme dôme lorsqu'elle prononce « a, a ». Les insertions des péristaphylins sont nettes, mais antérieures, près du bord postérieur de la lame horizontale.

Résultats fonctionnels. — Avant l'opération le timbre de la voix était clair, mais il existait des défauts de prononciation (*b, p, d, t, qu*).

Après l'opération, reçoit des leçons d'orthophonie ; un an après la parole est redevenue bonne. Actuellement parole très bonne (elle chante très bien).

Obs. 37. — Louis L..., né en 1907.

Division du voile. Staphylorrhaphie par M. Veau en 1912. Guérison.

Actuellement : bon voile, très mobile, formant bien le dôme avec de bons péristaphylins et des piliers normalement développés.

Distance du bord postérieur au pharynx : 10 millimètres.

Avant l'opération, l'enfant causait mal et était souvent incompris ; amélioration rapide après l'intervention ; les progrès ont été faits en six mois sans leçons d'orthophonie. Actuellement, résultats phonétiques parfaits, et on ne s'aperçoit pas de son infirmité.

Obs. 38. — Maurice N..., né en 1909.

Bec-de-lièvre unilatéral total, opéré de la lèvre en 1912 par

M. Jalaguier, puis staphylorrhaphie. Fistule antérieure reprise aussitôt et guérison.

Voile étoffé, à 7 millimètres du pharynx ; mobile. Bons péristaphylins internes droits qui s'insèrent en avant du pilier antérieur. Moins bons péristaphylins internes gauches. Un petit trou à la base de la luette.

Avant l'opération voix inintelligible et très nasonnée. Après l'opération amélioration rapide sans éducation phonétique. Actuellement bonne parole, sans nasonnement et sans troubles de prononciation.

Obs. 39. — Gilberte T..., née en 1908.

Division du voile. Staphylorrhaphie en 1914 par M. Veau. Il subsiste un petit trou en avant de la luette.

Voile très court, à 21 millimètres du pharynx. Mobilité relative : le voile se soulève en effet, en un dôme léger ; l'action des péristaphylins est très nette. Par contre les piliers postérieurs en se contractant se rapprochent peu ; ils restent distants de 3 centimètres ; le repli de Passavant est très marqué.

Avant l'opération la voix était inintelligible pour les personnes de l'entourage. Pas d'amélioration après l'opération, la mère accuse seulement que la voix est devenue moins nasonnée.

Actuellement (décembre 1921) peu de fautes de prononciation (*qu*, *p*, *d*, nasonnés mais assez distincts) (*ch* un peu chuinté ; mais, le nasonnement assez marqué, la mauvaise articulation, rendent la parole peu intelligible, mais dès que l'enfant s'applique la parole devient compréhensible.

Obs. 40. — Charles S..., né en 1906.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré de la lèvre en 1906 ; retouche en 1916. Staphylorrhaphie en deux temps en 1914 par M. Veau ; fistule antérieure ; fermeture de cette fistule le 4 février 1916 par M. Jalaguier.

Actuellement voile court, à 16 millimètres du pharynx ; pas de piliers antérieurs ; péristaphylins internes très faibles à gauche, rien à droite. Voile immobile ; amélioration lente de la voix ; elle reste moyennement nasonnée ; l'intelligibilité est rendue difficile par les fautes de prononciation (*b*, *p*, *t*, *qu*).

Obs. 41. — Andrée L..., née en 1908.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opérée de la lèvre en 1908 par X...

Lèvre très bridée. Retouche de sa lèvre par Jalaguier en 1918. Opéré du palais en 1914 par Y... Désunion totale.

Opérée en 1916 en deux temps par M. Veau ; désunion totale ; en octobre 1916 nouveau Trélat : fistule antérieure ; en novembre 1917, guérison de la fistule.

Voile court, à 17 millimètres, complètement immobile, pas plus de péristaphylins internes que de piliers postérieurs.

Avant l'intervention, voix à timbre clair, mais prononciation très mauvaise (*l, b, p, d, t, qu, f, v*).

Après l'intervention pas d'amélioration ; les progrès faits l'ont été un an après ; l'enfant en grandissant s'habitue à parler plus lentement. Les défauts de prononciation subsistent toujours. Grâce à l'absence de nasonnement la malade est relativement bien comprise dans la conversation.

Obs. 42. — Charlotte F..., née en...

Opérée le 10 novembre 1916 (Trélat) par M. Veau. Désunion totale. Plus de nouvelles.

Obs. 43. — Irène J..., née en 1907.

Division du voile. Staphylorrhaphie en deux temps par M. Veau. Fistule antérieure, reprise par M. Jalaguier en 1917. Guérison.

Voile court et immobile, à 14 millimètres. Il se bombe très légèrement ; pas de péristaphylins internes, mais de gros pharyngo-staphylins. Avant l'opération, voix nasonnée, fautes de prononciation. Après, pas d'amélioration et nous dit spontanément : « Ce n'était pas la peine de me faire souffrir pour rien. »

Actuellement, voix nasonnée, prononciation bonne sauf le *qu*, le *b* qui est prononcé « *mé* », et l'*f* qui est sifflé. L'amélioration est assez notable depuis quatre mois qu'elle fait des exercices phonétiques.

Obs. 44. — Madeleine B..., née en...

Bec-de-lièvre unilatéral total. Staphylorrhaphie en deux temps, le 29 novembre 1916 par M. Veau. Guérison.

Obs. 45. — André Th..., né en 1910.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré de la lèvre en 1912 par X... ; retouche en 1921 par M. Veau. Staphylorrhaphie le 21 juillet 1917. Guérison.

Voile court à 18 millimètres du pharynx ; division de la luette ;

un petit trou au point d'élection. Voile immobile : les deux piliers postérieurs sont bien développés, pas de contraction des péristaphylins internes.

Avant l'opération, voix nasonnée, fautes de prononciation. Après l'enfant continue à parler aussi mal et sa mère la comprend difficilement. Voix moyennement nasonnée ; fautes de prononciation pour les *b, p, d, t, qu*.

Obs. 46. — Michel J..., né en 1912.

Bec-de-lièvre unilatéral total ; opéré de la lèvre en 1913 par M. Veau ; de la narine en 1915. Staphylorrhaphie en janvier 1920 par M. Veau. Guérison.

Voile relativement court, 12 millimètres, mais mobile ; le péristaphylin interne droit est très fort ; le gauche est moins bon ; piliers postérieurs moyennement développés.

Après l'intervention, la voix est restée mauvaise pendant trois mois ; le timbre était cependant moins nasonné ; puis amélioration rapide et très remarquable. Actuellement, l'intelligibilité est bonne ; le timbre légèrement nasonné, pas de fautes de prononciation.

Obs. 47. — Raymond D..., né en 1913.

Division congénitale du voile. Opéré en 1919 par M. Veau. Guérison.

Voile relativement court, à 12 millimètres du pharynx. Luette bifide. Voile très mobile, le centre se bombe bien.

L'amélioration a été très rapide au dire de la mère, portant sur le timbre qui était moins nasonné et sur la prononciation ; la maman lui a appris à parler lentement.

Actuellement, pas de fautes de prononciation. Voix très bonne, pas de nasonnement.

Obs. 48. — Marie L..., née en 1907.

Division du voile. Staphylorrhaphie en 1913 par M. Y... Désunion totale. Nouvelle opération en 1918 par M. Veau. Guérison.

Voile immobile, court, à 22 millimètres du pharynx. Pas de péristaphylins internes ; pharyngo-staphylins très développés. Il n'y a pas d'amélioration phonétique immédiate ; celle-ci se serait produite six mois après sans exercice.

Actuellement, la voix est un peu nasonnée, mais la prononciation reste très mauvaise (*b, p, d, t, qu*).

Obs. 49. — Robert D..., né en 1912.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Staphylorrhaphie en 1920 par M. Veau. Guérison. Plus revu.

Obs. 50. — Daniel L..., né en 1912.

Bec-de-lièvre unilatéral total, opéré de la lèvre en 1912 à six mois, de la narine en 1915. Staphylorrhaphie par M. Y... en 1920. Fistule antérieure. Nouvelle intervention par M. Veau pour la fistule; nouvelle désunion (a fait une rougeole cinq jours après l'opération).

Obs. 51. — René R..., né en 1913.

Bec-de-lièvre bilatéral total. Lèvre opérée par X... en juillet 1914. En 1920, première intervention par M. Veau (24 juin); libération difficile des lambeaux sans suture. Hémorragie très appréciable quelques heures après. Le 8 décembre 1920, décollement d'un lambeau droit; taille d'un lambeau gauche intéressant la partie antérieure du palais. Retournement, suture. Guérison. Le 29 avril 1921, opération de Trélat pour la suture du voile.

Voile immobile, court, à 17 millimètres du pharynx : un mince lambeau rigide sans péristaphylins ni pharyngo-staphylins.

Avant l'opération, voix très nasonnée, presque inintelligible. Pas d'amélioration après l'opération (*b, p, d, t, qu, f, v, s, z, ch, je* ne sont pas prononcés). Depuis deux mois le malade prend des leçons d'orthophonie; la voix reste très nasonnée, mais les consonnes commencent à être bien prononcées isolément. La conversation reste très difficile à suivre.

Obs. 52. — Berthe P..., née en 1912.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opération de la lèvre par M. Veau en 1912. Opération le 25 juin 1920 : décollement des lambeaux sans sections musculaires, sphacèle consécutif. Le 19 janvier 1921, décollement d'un lambeau droit, bascule d'un lambeau gauche intéressant la partie antérieure du voile. Le 20 juin 1921, opération de Trélat pour la partie postérieure. Le 26 décembre, fermeture d'un petit orifice antérieur.

Voile à 10 millimètres du pharynx, presque immobile; légère contraction du péristaphylin interne droit. Pas d'amélioration phonétique; nasonnement marqué, chuintement intense, fautes de prononciation pour le *b, p, d, t, qu*.

Obs. 53. — Germaine M..., née en 1897.

Division congénitale. Première opération en février 1920 par X... Fistule antérieure. Deuxième opération en mars 1920. Troisième opération en mai par X...

Vue en décembre 1920 ; on note un orifice antérieur de 1 centimètre et demi de longueur à l'union de la voûte et du voile.

Le 31 décembre 1920, essai de fermeture de cette fistule par le procédé de Lane : échec.

Pas de renseignements sur l'état du voile. Pas d'amélioration phonétique. Six mois après l'opération la voix était nasonnée, l'intelligibilité moyenne ; il y avait des fautes de prononciation pour le *t*, *b*, *qu*, *p*, *d*, et du chuintement pour le *r*, *z*, *ch*, et *je*.

Obs. 54. — Alvina F..., née en 1902.

Bec-de-lièvre bilatéral total, opéré à Abbeville par X... en 1902. Ablation du tubercule médian et suture de la lèvre. Le 4 janvier, staphylorrhaphie par M. Veau, suivant le procédé de Lane. Guérison.

Après l'opération, le voile paraissait très étoffé ; la cicatrisation a fait diminuer un peu de sa longueur.

Actuellement, en décembre 1921, on voit un voile asymétrique, une luette énorme, les piliers postérieurs très forts. A gauche, forte insertion du péristaphylin interne qui ombilique le voile pendant sa contraction, et le tire obliquement ; à droite, l'insertion est moins forte, ce qui explique l'asymétrie palatine.

Ce voile situé à 10 millimètres du pharynx est très mobile. La voix s'est améliorée après l'intervention, tant au point de vue du timbre que de la prononciation.

Amélioration rapide après le port d'un appareil dentaire qui lui redonnait des incisives supérieures, et qui lui repoussait la lèvre supérieure en avant ; la malade a l'impression que c'est l'appareil qui l'a améliorée.

Quoiqu'il en soit, la voix est moins nasonnée, très intelligible. La malade qui avant avait de la difficulté à prononcer les *b*, *p*, *d*, *t*, *qu*, n'en éprouve plus que pour le *qu*.

Obs. 55. — Georges D..., né en 1910.

Bec-de-lièvre bilatéral simple, unilatéral total. Le 22 mars 1921 réfection de la partie antérieure du palais, par le procédé de Lane. Le 15 et le 20 juin, suture du voile, procédé de Trélat. Guérison.

Voile court, à 22 millimètres du pharynx ; presque complète-

ment immobile ; à gauche, une ébauche de contraction du péristaphylin interne. Très mauvais pharyngo-staphylins. Un petit trou médian ombiliqué.

Pas d'amélioration phonétique ; voix peu nasonnée mais fautes de prononciation pour les *b, p, d, t, qu*, Intelligibilité moyenne.

Obs. 56. — Jean Y..., né en 1912.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré de la lèvre en 1912 par X... Staphylorrhaphie par M. Veau en 1921 (30 juin et 6 juillet), en deux temps. Guérison.

Voile bien étoffé, à 9 millimètres du pharynx, mobile mais très *asymétrique* parce qu'il n'existe que le péristaphylin interne droit ; il tire très fortement sur le voile, qui à ce niveau, touche presque la paroi postérieure du pharynx. Bons piliers postérieurs.

Pas de modifications phonétiques ; la voix n'est pas nasonnée, mais elle est inintelligible par défaut de prononciation (*b, p, d, t, qu*).

Obs. 57. — Raymonde S..., née en 1902.

Division du voile. Avant l'intervention petite division et gros muscles. Staphylorrhaphie par M. Veau le 7 mai 1911. Guérison.

Voile court et immobile à 18 millimètres de la paroi pharyngée. Avant l'opération, voix nasonnée à timbre obscur ; peu de fautes de prononciation, mais du chuintement pour le *j, ch, s*. Les *p, t, qu* sont bien prononcés, mais un peu soufflés. Pas d'amélioration postérieure opératoire ; elle porte un voile artificiel Delair, et avec une éducation phonétique commencée en juin 1921 s'améliore au point de vue du timbre. Phénomènes de suppléance de la face. Actuellement bonne parole, intelligibilité très bonne.

Obs. 58. — D..., né en 1908.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Lèvre opérée à Lyon en 1909. Staphylorrhaphie en juin 1917. Réunion en un temps. Guérison.

Revue en mai 1921. Voile court et immobile. Aucune amélioration fonctionnelle, quoique l'enfant, très intelligent soit un des premiers de sa classe de seconde dans un lycée de province. Voix inintelligible.

Obs. 59. — Gisèle L..., née en 1909.

Division du voile. Staphylorrhaphie en mars 1921 par M. Veau et guérison.

Voile avec cicatrice médiane blanchâtre. Pas de luettes. Piliers

postérieurs plats, très peu musclés. Le voile se bombe mais, asymétriquement, car seul le péristaphylin interne droit montre son insertion.

Avant l'opération : nasonnement, voix inintelligible. Après l'opération pas d'amélioration ; il a fallu quatre années d'efforts persévérants avec des leçons d'orthophonie tous les jours, et la direction active et intelligente de la mère de l'enfant pour obtenir un résultat tout à fait bon.

Actuellement l'enfant articule remarquablement bien et il ne subsiste plus qu'une tonalité un peu sourde de la voix surtout pour les *b, p, qu*.

Obs. 60. — Max V..., né en 1908.

Bec-de-lièvre unilatéral total, bilatéral simple. Opéré de la lèvre en 1910 par M. Jalaguier. Staphylorrhaphie en deux temps par M. Jalaguier en 1914. Guérison.

Très beau voile, luette normale, voile bien étoffé et mobile à 10 millimètres du pharynx ; les piliers postérieurs sont bons. Le voile forme bien dôme, mais il est asymétrique ; le péristaphylin interne droit a une insertion très étendue, mais pour le gauche si elle est moins étendue, il est plus fort et provoque une ombilication plus considérable.

Après l'intervention, pendant trois mois la parole reste inintelligible. Il prend alors des leçons d'orthophonie, et l'amélioration se produit rapidement. En deux mois, il arrive à articuler les sons, et parle correctement un an après.

Actuellement (décembre 1921) il parle très bien ; on ne s'aperçoit pas de son infirmité ; il ne fait des fautes que quand il ne se surveille pas.

Obs. 61. — B..., né en 1906.

Division du voile. Staphylorrhaphie en 1913 par M. Jalaguier. Guérison complète.

Pas de résultat anatomique connu ; mais résultat fonctionnel nul, mauvaise parole.

Obs. 62. — Germaine R..., née en 1909.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Lèvre opérée en 1910 par M. Veau, puis en mai 1916 staphylorrhaphie. Guérison. Voile court et peu mobile. Leçons d'orthophonie. Amélioration lente de la voix.

Obs. 63. — L..., né en

Bec-de-lièvre unilatéral total. Lèvre opérée par X... Staphylorrhaphie en 1917 par M. Veau. Guérison.

Voile court, immobile. L'enfant rentré en province n'a sub aucune éducation phonétique.

Obs. 64. — Annette C..., née en 1896.

Coloboma. Opérée par M. Jalaguier en 1897. Staphylorrhaphie par M. Jalaguier en 1903 (orifice antérieur). En 1904, opération complémentaire (guérison).

Palais incomplets

Obs. 65. — Henriette R..., née en 1911.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opérée par X... en 1911. Le 19 juin 1920, staphylorrhaphie par le Dr Veau, fistule antérieure. Revue en décembre 1921 : un trou antérieur long de 25 millimètres ; le voile forme un pont postérieur complètement immobile, aussi bien au point de vue péristaphylins que piliers antérieurs et postérieurs ; ces derniers forment une corde tendue presque verticale. Le voile est à 14 millimètres du pharynx. Ce cas est abandonné.

Amélioration phonétique insignifiante ; la voix reste peu nasonnée ; fautes de prononciation pour le *b, p, d, t, qu*. Chuintement pour *s, ch, je*, L'intelligibilité n'est pas mauvaise ; elle est ce qu'elle était avant l'opération.

Obs. 66. — Lucien L..., né en 1913.

Bec-de-lièvre bilatéral total ; en mai et juillet 1914 résection de la lèvre et repose du tubercule médian par M. Jalaguier. Le 12 juin 1920 staphylorrhaphie par M. Veau. Fistule antérieure. Voile court et immobile. Pas d'amélioration phonétique. Doit être repris incessamment.

Obs. 67. — Paulette L..., née en 1914.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opérée de la lèvre par X... en 1916. Retouche par le Dr Veau en 1919, puis staphylorrhaphie en un temps le 18 novembre 1920. Fistule antérieure.

Actuellement un large trou antérieur ; un voile réduit à un pont de 1 centimètre de large, fait de tissus souples, légèrement mobile ;

la mobilité existe surtout à droite où il y a une bonne insertion du péristaphylin interne. Pas de bon piliers postérieurs. Le voile est à 12 millimètres du pharynx.

Avant l'opération voix nasonnée le *b*, *p*, *qu*, sont mal prononcés, le *ch*, et *je* sont chuintés.

Un an après l'opération l'état phonétique est le même. Cette malade sera reprise par une opération ultérieure.

Obs. 68. — Louise D..., née en 1914.

Division congénitale du voile. Le 26 novembre 1920, opération de Lane par le Dr Veau. Sphacèle de lambeau inférieur. Actuellement voile incomplet ; il existe une fente antérieure transversale, de quelques millimètres de large ; de 2 centimètres de long. En arrière de cette fente un pont muqueux rigide dont le pont postérieur est encoché (à 22 millimètres du pharynx) ; il existe un moignon de luette qui pend inerte à droite ; les piliers postérieurs sont peu épais. Malade abandonnée au point de vue chirurgical.

Avant l'opération la parole était mauvaise moyennement nasonnée, l'intelligibilité mauvaise par fautes de prononciation ; un an après, aucune modification. Fautes de prononciation : *b*, *p*, *d*, *t*, *qu* sont prononcés « *e* ». Chuintement pour le *z*.

Obs. 69. — Madeleine M..., née en 1913.

Bec-de-lièvre unilatéral total ; opérée de la lèvre par M. Veau en 1914. Staphylorrhaphie en deux temps (6 et 18 juin 1921 par M. Veau (Trélat). Fistule antérieure. La malade habitant la province n'a pas été revue, mais la mère écrit : « Je n'ai remarqué aucune amélioration sensible, après l'opération, de sa prononciation qui est à peu près la même qu'avant. »

Obs. 70. — Bastienne A..., née en 1906.

Bec-de-lièvre bilatéral total. Opérée à Cahors. En novembre 1913, opération de Berger par M. Jalaguier ; en mai, retouche de la lèvre par M. Veau, qui, le 31 octobre 1921, fit une staphylorrhaphie selon le procédé de Lane. Désunion presque totale ; il ne subsiste plus qu'un petit pont antérieur. Malade abandonnée.

Pas d'amélioration phonétique ; la voix est nasonnée ; les fautes de prononciation portent sur les *b*, *p*, *d*, *t*, *qu*, l'intelligibilité est relativement bonne.

Obs. 71. — Baptiste L..., né en 1914.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré par X..., Désunion totale, Le 7 mars 1921, bascule d'un lambeau antérieur et suture. Guérison.

Le 15 juin 1921, réfection de la partie postérieure de la voûte et du voile selon le procédé de Lane. Désunion.

Actuellement, plafond antérieur court, une large fente postérieure limitée par deux lambeaux latéraux, enroulés, rigides, immobiles.

Pas d'amélioration phonétique. Voix nasonnée. Fautes de prononciation marquées pour *b*, *p*, *d*, *t*, *qu* ; *f* et *v* sont chuintés. Intelligibilité médiocre.

Obs. 72. — Carmen D..., née en 1907.

Bec-de lièvre unilatéral total. Opérée de la lèvre en 1908 par M. Jalaguier. Staphylorrhaphie en juin 1921 (Trélat, mais sans incisions latérales ; section des pharyngo-staphylins et libération des péristaphylin.

Désunion partielle. Le palais est reconstitué ; il n'existe pour ainsi dire pas de voile ; les deux bords postérieurs de ce palais refait, forment un triangle curviligne, effilé en avant dont le sommet est à 22 millimètres du pharynx. Aucune mobilité. Sera reprise plus tard.

Voix très nasonnée, avec des défauts pour le *b*, *p*, ; du chuintement pour le *f*, *v*, *s*, et *ch*. Intelligibilité mauvaise.

Obs. 73. — René L..., né en 1908.

Bec-de-lièvre unilatéral total. Opéré de la lèvre en 1910 par M. Jalaguier. Staphylorrhaphie par M. Veau le 8 juin 1911 (Trélat). Désunion en arrière.

Actuellement, la voûte est courte ; le voile est réduit à deux lambeaux inutilisables, enroulés, rigides immobiles. Le malade est abandonné.

Avant l'opération, parole peu nasonnée, avec bonne intelligibilité et peu de fautes de prononciation (*b* et *qu*). Actuellement sa parole s'améliore sous l'influence de l'éducation phonétique.

Obs. 74. — Augustine C..., née en 1902.

Division du voile. Staphylorrhaphie par M. Veau (Lane) le 3 janvier 1921. Désunion totale.

Avant l'intervention, voix peu nasonnée ; intelligibilité pa

faite pas de troubles de prononciation ; éprouve plus de difficultés à parler son patois que le français qu'elle a appris plus tard. Abandonné au point de vue chirurgical.

Obs. 75. — Francis L..., né en 1913.

Division du voile. Staphylorrhaphie le 5 mars 1921, par M. Veau. Désunion totale. Il subsiste deux lambeaux inutilisables et immobiles. Ne peut être réopérée.

Voix un peu nasonnée, sourde, avec fautes de prononciation : *b, p, d, t, qu*. Phénos de suppléance marqués de la face. Intelligibilité bonne.

CONCLUSIONS

RÉSULTATS ANATOMIQUES

Les résultats anatomiques de la staphylorrhaphie par les procédés classiques sont bons.

Notre statistique porte sur 89 enfants.

Après une seule opération :

50 o/o fermeture totale.

35 o/o désunion partielle.

15 o/o désunion totale.

1 cas de mort opératoire.

Après plusieurs opérations :

73 o/o fermeture totale.

13 o/o fermeture incomplète définitive.

2,6 o/o échec complet.

RÉSULTATS FONCTIONNELS

Les résultats fonctionnels éloignés sont mauvais :

25 o/o amélioration après l'opération.

15 o/o amélioration par une éducation phonétique rationnelle et prolongée.

60 o/o aucune amélioration (l'éducation phonétique n'ayant pas été entreprise).

Tous les enfants dont l'élocution a été améliorée par l'opération seule avaient un bon voile, bien mobile

Les causes anatomiques des mauvais résultats fonctionnels sont la rigidité et la brièveté du voile.

Cette immobilité du voile est créée par la méthode chirurgicale.

Les procédés classiques (Baizeau, Langenbeck, Trélat) ne savent pas éviter l'infection, cause de désunion, et principal facteur de la rétraction cicatricielle.

Ils ont, en outre, le tort de déchirer ou de couper les muscles.

Le Doyen
ROGER

Vu : le Président de la thèse,
P. DELBET

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Arbuthnot Lane.* — On cleft palate (in *The Lancet*, 15 février 1902).
- Baizeau.* — Mémoire sur les perforations et les divisions de la voûte palatine (in *Archives générales de Médecine*, 1861, p. 641).
- Bellier.* — Contribution à l'étude de l'urano-staphylorrhaphie et de ses résultats. Thèse de Paris, 1884.
- Billroth.* — Über staphylorrhaphie bei Kindern (*Wiener medic. Wochenschrift*, 1871, n° 18).
- Broca (Auguste).* — Chirurgie infantile, 1914, pages 896 à 900.
- Broca (A.).* — Valeur de la palatoplastie en un temps (in *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, 1904, p. 78).
- Chervin.* — Traitement méthodique des troubles de la parole causés par les divisions congénitales palatines (IV^e Congrès français de Chirurgie. Paris, 1889, p. 655).
- Orthophonie méthodique consécutive aux staphylorrhaphies (VIII^e Congrès français de Chirurgie. Lyon, 1894, p. 382).
- Delbet (Pierre).* — Sur l'uranoplastie (in *Leçons de clinique chirurgicale faites à l'Hôtel-Dieu*. Paris, 1899).
- Le Dentu.* — Fissures velopalatines (in *Traité de chirurgie clinique et opératoire* par Le Dentu et Delbet, 1897, t. V).
- Note sur 40 cas de division du palais (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, 9 mars 1897).
- Drouot (Ed.).* — Le nasillement. Bec-de-lièvre, fissures palatines. Traitement orthophonique post-opératoire (in *Traité d'orthophonie*, 1920, direction Castex et Jouet).
- Erhman.* — Notes sur l'uranoplastie (Extrait du *Bulletin de la Société médicale du Haut-Rhin*, t. II, 1866-1867).
- Etude sur l'uranoplastie dans ses applications aux divisions congénitales du voile (Extraits des *Mémoires de l'Académie de Médecine*, t. XXIX, 1869).
- Notes sur la staphylorrhaphie et l'uranoplastie chez les enfants du premier âge (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 15 juin 1870).
- Les opérations plastiques sur le palais chez l'enfant et les résultats éloignés (Broch. Paris, 1889).
- Fournié.* — Physiologie des sons de la voix et de la parole, 1877.

- Hulten (M.)*. — Pronostic des urano-staphylorraphies. Th. de Paris, 1904.
- Kirmisson*. — Traité des Maladies chirurgicales d'origine congénitale, 1898, p. 120.
- Langenbeck*. — Die uranoplastik mittelst Ablösung des mûcosperiosten Gaumens (Archiv. für Klinische Chirurgie, Bd II, Berlin, 1861).
- Uber westere Erfahrungen... etc... (Archiv. für Klinische chirurgie. Bd V, Heft 1. Berlin, 1863).
- Lannelongue*. — Affections congénitales, 1891, p. 387 à 403.
- De l'uranoplastie ostéo-muqueuse (Bulletin de la Société de Chirurgie, 1877, p. 477).
- Lannois*. — Oto-rhino-laryngologie (Précis de), 1908, p. 491-493.
- Lermoyez*. — Insuffisance velo-palatine (Annales des maladies du nez et de l'oreille, mars 1892).
- Mariechelle*. — Les mouvements et les sons de la parole (in Traité d'orthophonie, 1920. Direction Castex et Jouet).
- Monnier*. — Uber Gaumenspolten operationen. Schweizerische Wochenschrift, 20 octobre 1921).
- Morestin*. — Opération complémentaire de l'urano-staphylorraphie (Bulletin de la Société de Chirurgie, 25 mai 1910, p. 621-624).
- Ombredanne*. — Technique de l'urano-staphylorraphie (Chirurgie infantile, 1912, p. 68-78) (Journal de Chirurgie, 1912, p. 1).
- Passavant*. — Sur les moyens de faire disparaître le nasonnement de la voix dans les fissures congénitales velo-palatines (Traduction par Simon Duplay in Archives générales de Médecine, 1865, t. I).
- Ueber Verschlinung des Schlundes beim Sprechen. Francfort-sur-Mein, 1863.
- Polaillon*. — Note sur un procédé de palatoplastie en deux séances (Bulletin de l'Académie de Médecine, septembre 1891).
- Préterre*. — Traité des divisions congénitales ou acquises de la voûte du palais et de son voile. Paris, 1867.
- Rauzi et Sultan*. — Für Frage der Enderfolge der Uranoplastik (Archiv. für Klinische Chirurgie, vol. 72, 3^e fascicule, p. 616).
- Rouge (de Lausanne)*. — L'uranoplastie et les divisions congénitales du palais. Paris, 1871.
- Rousselot (abbé)*. — L'enseignement et la prononciation par la vue (in La parole, 1901 et 1902).
- Principes de phonétique expérimentale. 1901-1905 (3 volumes chez Velter, éditeur).
- Ruppe (J. et C.)*. — Traitement orthophonique pour bec-de-lièvre et fissure palatine (Odontologie, 30 mars 1921).
- Sédillot*. — Contributions à la Chirurgie (1868, p. 631).

- Sullan.* — Chirurgie de la tête. (traduction par Küss, 1909, p. 79 à 81).
- Thomson (James).* — Résultats des opérations sur le palais (In The practitioner, octobre 1921).
- Trélat (U.).* — Clinique chirurgicale (1881, p. 591).
- Valeur des opérations plastiques sur le palais et sur la détermination de l'âge auquel il convient de les pratiquer (Bulletin de l'Académie de Médecine. Séance des 16 et 23 décembre 1884).
- Technique des opérations sur le palais (Revue de Chirurgie, 1886, p. 89).
- Rétablissement de la parole par la palatoplastie (Bulletin de l'Académie de Médecine, 1885, p. 133 à 230).
- Ward (W.).* — Manuel opératoire de l'urano-staphylorrhaphie. Thèse de Paris, 1882.
- Wolff (J.).* — Weiter Mittheilungen über die oper. der angeborenen Gaumenspalte (Arch. für Klinische Chirurgie. Bd, XLVIII, 1894, p. 827).
- Sur la question des résultats fonctionnels de l'opération de la fissure congénitale (in Berliner Klinische Wochenschrift, 1888).
- Wyss (De) (Genève).* — Traitement des troubles de la parole dus à la fissure palatine (Revue suisse de médecine, septembre 1921).
- Zund-Burguet.* — Exploration des organes de la parole. Applications de la méthode graphique (Archives internationales d'oto-rhino-laryngologie, juillet 1903).
- Etude physiologique et pratique sur les troubles externes ou mécaniques de la parole (Archives internationales de Laryngologie, 1903 et 1904).

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction.....	7
I. — Technique et résultats de la staphylonaphie.....	9
II. — Statistique personnelle. — Résultats anatomiques et fonctionnels.....	24
III. — Causes chirurgicales des mauvais résultats.....	33
IV. — Observations.....	39
V. — Conclusions.....	55

